

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры цифровые LABDMM2

Назначение средства измерений

Манометры цифровые LABDMM2 (далее – манометры) предназначены для измерений избыточного давления жидкостей и газов с индикацией текущих измеренных значений на ЖК-дисплее.

Описание средства измерений

Принцип действия манометров цифровых LABDMM2 основан на зависимости величины упругой деформации чувствительного элемента от измеряемого давления. Измеряемое давление, воздействующее на чувствительный элемент (мембрану), преобразуется в силу, передаваемую на чувствительный элемент тензопреобразователя. Под действием этой силы чувствительный элемент тензопреобразователя деформируется, изменяя сопротивление расположенных на нем тензорезисторов. Электронный блок преобразует это изменение сопротивления и отображает количественное значение измеренного давления на встроенном ЖК-дисплее.

Конструктивно манометры состоят из первичного преобразователя, электронного устройства и жидкокристаллического индикатора (ЖК экрана) с кнопками управления, а также штуцера и корпуса.

Цифровые манометры данного типа имеют заводские номера: 934120, 934076, 934075.

Общий вид манометров представлен на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на манометры не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.

Пломбирование манометров не предусмотрено.

Манометры имеют заводские номера в виде арабских цифр, которые наносятся методом гравировки на штуцер манометра.



Рисунок 1 – Общий вид манометров цифровых LABDMM2

Программное обеспечение

Манометры цифровые LABDMM2 имеют встроенное программное обеспечение и имеют защиту программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений.

Уровень защиты встроенного программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|--|----------|
| Идентификационное наименование ПО | r 1.08 |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже | 1.X* |
| * X – значения от 0 до 99, не относится к метрологически значимой части ПО | |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики манометров

| Наименование характеристики | Значения |
|--|--|
| Диапазон измерений давления, бар (МПа): - зав.№№ 934076 и 934075 - зав.№ 934120 | от 0 до 100 (от 0 до 10) от 0 до 700 (от 0 до 70) |
| Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений давления ¹⁾ , % | ±0,5 |
| Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения давления, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий, на каждые 10 °С, % | ±0,5 |
| Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа | от +15 до +25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,0 |
| ¹⁾ вариация показаний средств измерений не превышает абсолютного значения допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений давления | |

Таблица 2 – Технические характеристики манометров

| Наименование характеристики | Значение |
|---|---|
| Параметры электрического питания: - напряжение питания постоянного тока, В ¹⁾²⁾³⁾ | 3,6 |
| Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа | от -10 до +60; от 30 до 90 от 84 до 106,7 |

Продолжение таблицы 2

| Наименование характеристики | Значение |
|--|----------|
| Габаритные размеры, мм, не более | |
| - длина | 100 |
| - ширина | 100 |
| - высота | 87,5 |
| Масса, кг, не более | 0,4 |
| 1) литий-ионный аккумулятор; 2) изменение напряжения питания не должно превышать 20% от номинального; 3) номинальное напряжение питания 3,6 В. | |

Таблица 3 – Показатели надежности

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 175200 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 20 |

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Кол-во |
|--|-------------|--------|
| Манометр цифровой | LABDMM2 | 1 шт. |
| Паспорт ¹⁾ | - | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации | LABDMM2.РЭ | 1 экз. |
| ¹⁾ в соответствии с заказом | | |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в п. 16 «Методы испытаний» руководства по эксплуатации

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 октября 2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа».

Правообладатель

AEP transducers, Италия
Адрес: 41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A
Телефон +39 059 346441
E-mail: aep@aep.it

Изготовитель

AEP transducers, Италия
Адрес: 41126 Cognento (MODENA) Italy Via Bottego 33/A
Телефон +39 059 346441
E-mail: aep@aep.it

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Юридический адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. I,
ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н,
г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

